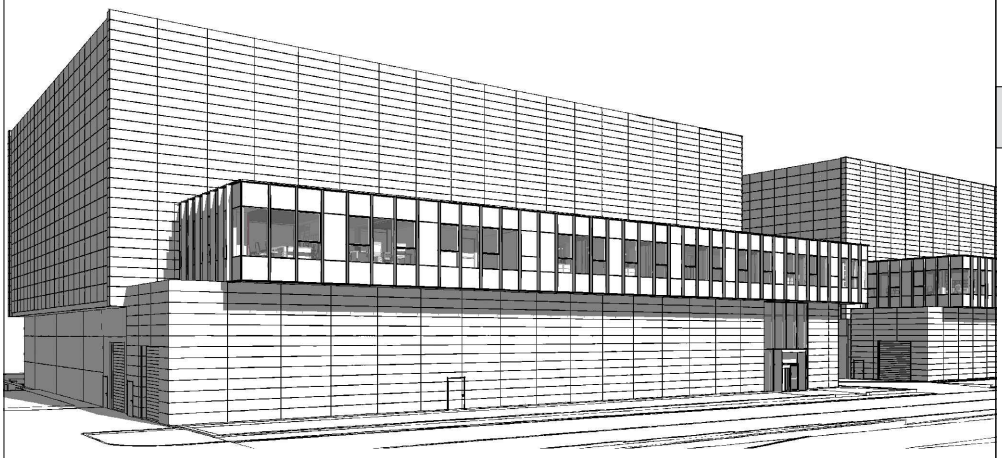
COMUNE DI ROMA (RM)



VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA

OGGETTO

ID PROCEDIMENTO: 13164

Procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art.19 del D.Lgs.152/2006 relativa al progetto "installazione di Gruppi Elettrogeni presso il Data Center Aruba sito nel Comune di Roma, Provincia di Roma, in località Tecnopolo Tiburtino"

DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA A SEGUITO DELLA RICHIESTA m amte.CTVA REG. UFF. U. 0000619 del 20-01-25

6 - AMBIENTE IDRICO

6B

TITOLO

RELAZIONE IDROGEOLOGICA - INTERAZIONI CON LA FALDA SOTTERRANEA

ENTE PREPOSTO

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

SOGGETTI COINVOLTI

Proponente

Aruba S.p.a.
Via S.Clemente n. 53
24036 Ponte S. Pietro (BG)

Progettisti

Ambiente S.p.a.
Via Tibullo n. 2
20151 Milano
Tel. 0245473370

Alberto Bonaldi
08.05.2025
17:10:40
GMT+02:00

CHIARIMENTO TECNICO
basato su documenti già prodotti negli iter autorizzatori precedenti che vengono realizzati

COMUNE DI ROMA
Provincia di Roma

PROPONENTE

ARUBA S.p.A.
Via San Clemente, 53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)
P.IVA 01573850516 - C.F. 04552920482

PROGETTO

VALUTAZIONE DELLA INTERAZIONE DELLE ACQUE DI FALDA CON GLI EDIFICI E CON LE OPERE INTERRATE DI PROGETTO A SUPPORTO DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA PRESSO IL DATA CENTER SITO IN VIA GIACOMO PERONI N.380 - TECNOPOLO TIBURTINO IN COMUNE DI ROMA (RM)

HYPER CLOUD DATA CENTER (IT4) - ROMA
(ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.)

RELAZIONE TECNICA

CODICE DOCUMENTO	PRATICA	CLIENTE	DATA	REVISIONE
REL/25/IDR/0490	-	C/0134	23/04/2025	00

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	23/04/2025	Prima emissione
1	-	-
2	-	-

PROGETTISTI

ARUBA STUDIO

Il tecnico esperto in interventi radon
Ing. Alberto Bonaldi
Cell. 328.5339272 | Mail. alberto.bonaldi@staff.aruba.it

IL PROFESSIONISTA
Dott. Ing. Alberto Bonaldi

IL COMMITTENTE
Aruba S.p.A.

Ai termini di Legge si riserva la proprietà del presente elaborato con divieto di riproduzione e di renderlo noto a terzi senza espressa autorizzazione

INDICE

1. PREMESSA 2

1.1. Identificazione del committente e dell'area di intervento 2

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO 3

3. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO E GEOLOGICO 5

4. INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO 8

5. OPERE PRESENTI E DI PROGETTO 10

6. CONCLUSIONI 13

ALLEGATI

Allegato 1 - Stratigrafia sondaggio anno 2019 (geol. Marco Vinci) 14

1. PREMESSA

In riferito al procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 relativa al Progetto "*Installazione di gruppi elettrogeni presso il data center Aruba sito nel comune di Roma, in località Tecnopolo Tiburtino*" (ID 13164) è stata redatta la presente valutazione della interazione delle acque della falda sospesa, qualora presente, e della falda sotterranea, con gli edifici e con le opere interrate in progetto, così come richiesto al punto n. 6 "AMBIENTE IDRICO" delle integrazioni del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS protocollo registro ufficiale U.0000619 del 20.01.2025.

L'approccio tecnico circa la caratterizzazione dell'area si articolerà nei seguenti punti:

- Inquadramenti area d'indagine
- Verifiche progettuali
- Conclusioni

1.1. Identificazione del committente e dell'area di intervento

COMMITTENTE	
Committente:	Aruba S.p.a.
Indirizzo:	Via San Clemente n.53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)
P.IVA:	01573850516
Pec	aruba@aruba.pec.it
Telefono:	0575 862350
AREA DI INTERVENTO	
Denominazione:	Aruba S.p.A.
Indirizzo:	Via Giacomo Peroni, 380 - Tecnopolo Tiburtino – 00131 Roma (RM)

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area oggetto del presente studio è posta in Via Giacomo Peroni n.380 nel Comune di Roma (RM), all'interno della proprietà Aruba S.p.A., posta nel Municipio IV di Roma.

Il territorio del municipio IV si sviluppa a est del centro storico lungo l'asse della via Tiburtina. I suoi confini sono: a nord la via Nomentana, a est il comune di Guidonia Montecelio, a sud il fiume Aniene, l'autostrada A24 e la ferrovia Roma-Sulmona-Pescara, a ovest la ferrovia Firenze-Roma.

All'interno di tale Municipio sorge il Tecnopolo Roma Tiburtino, il quale occupa una superficie complessiva di circa 70 ettari, si trova in località Case Rosse (Settecamini) e in prossimità di rilevanti realtà industriali nel campo della tecnologia elettronica ed aerospaziale.

La sede Tiburtino è situata tra l'Autostrada A24 (Roma-L'Aquila), la Strada Statale n. 5 Tiburtina ed il Grande Raccordo Anulare; è direttamente collegata con la rete autostradale attraverso un apposito svincolo realizzato sull'autostrada A24 ed un accesso realizzato sulla S.S. Tiburtina.
Le imprese insediate nel Tecnopolo Tiburtino operano in otto diversi settori di attività: Aerospazio, Ambiente e Green economy, Comunicazione Grafica Editoria TV e Industrie Creative digitali, ICT Elettronica Telecomunicazioni, Ingegneria Architettura Design e Servizi tecnici, Ricerca e Trasferimento Tecnologico, Meccanica e Impiantistica, Scienze della vita, Servizi alle imprese.

L'area è rappresentata su Carta Tecnica Regionale scala 1:5.000 (**Figura n.1**) e su ortofoto (**Figura n.2**).

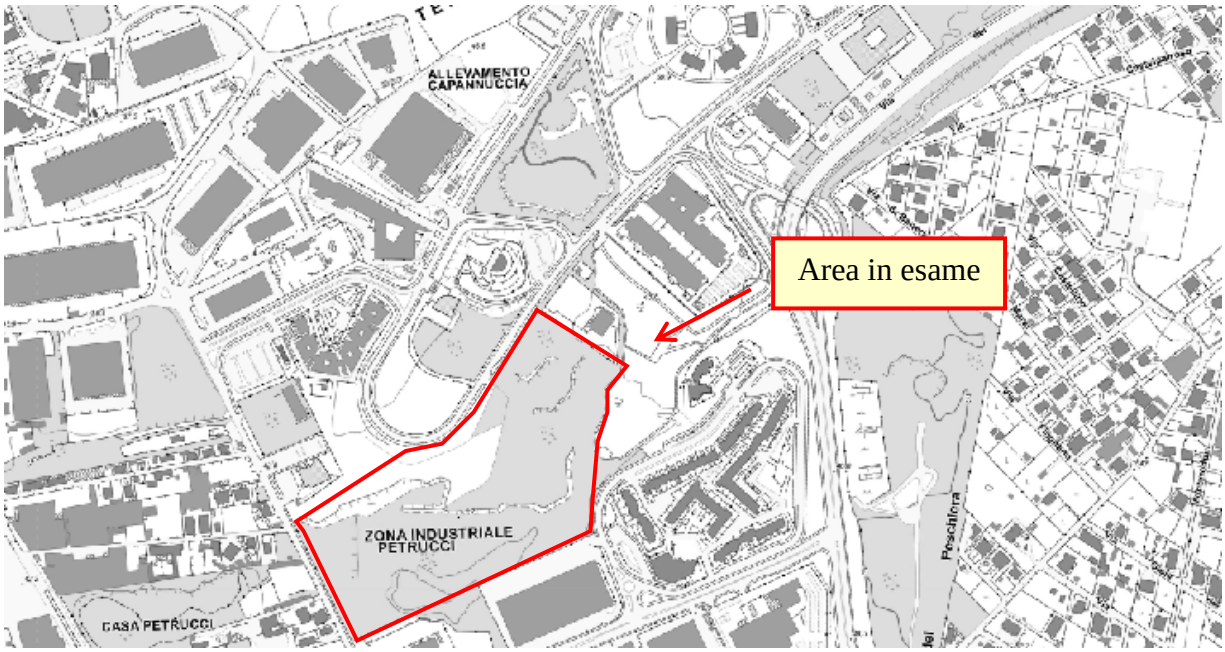


Figura 1 - Stralcio C.T.R. scala 1:5.000 area in esame.

Figura 2 - Stralcio ortofoto area in esame.

3. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO E GEOLOGICO

Il sito si colloca in un'area pressoché **pianeggiante** e appartiene alla zona nord-orientale del comune di Roma, ovvero la porzione di territorio compresa tra il Tevere a ovest, l'Aniene a sud e il limite settentrionale e orientale del comune. L'area in oggetto sorge su un plateau lievemente ondulato e caratterizzato da quote topografiche comprese tra 64 e 45 m s.l.m. e che digradano a quote più basse (ca. 20-25 m s.l.m.) verso Sud in direzione della Valle dell'Aniene

All'interno dell'area affiorano **terreni vulcanici**, appartenenti all'Apparato Sabatino e a quello dei Colli Albani, a cui è sottoposta la serie sedimentaria plio-pleistocenica argilloso -sabbiosa. Dalla Carta Geomorfologica del territorio di Roma Capitale del PRG del comune di Roma si evince che il sito non è interessato da forme e depositi legati ai corsi d'acqua Superficiali e che il sito in esame non si trova in un'area con probabilità di esistenza di cavità artificiali sotterranee in terreni vulcanici.

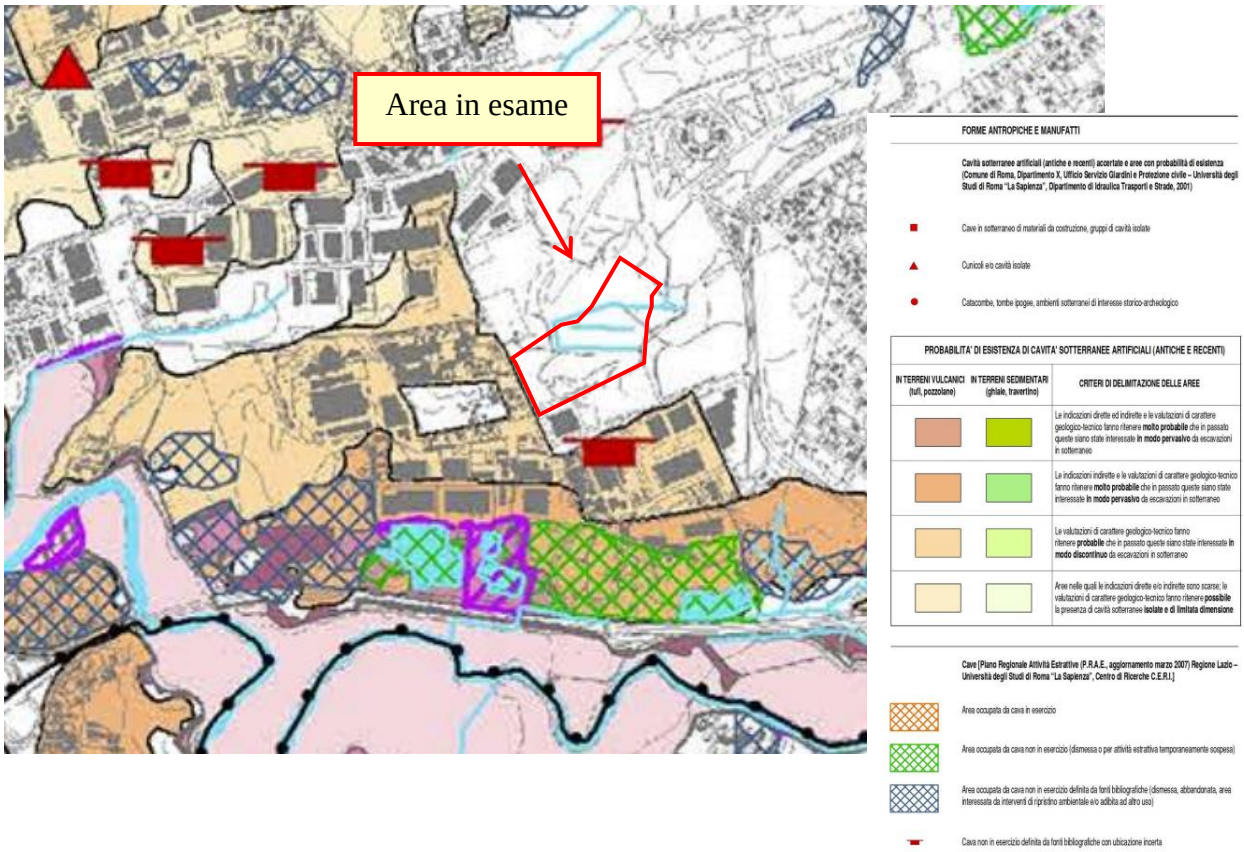


Figura 3 - Stralcio della Carta Geomorfologica del territorio di Roma Capitale del PRG del comune di Roma (Tav. G9.2)

L'assetto geologico dell'area in esame è caratterizzato dalla presenza in profondità delle argille marine del Pliocene appartenenti alla Formazione di Monte Vaticano. Tale substrato è ricoperto da una serie di depositi continentali pre-vulcanici riferibili alla Formazione di Santa Cecilia e del Fosso della Crescenza. Al di sopra di questi terreni si trovano i depositi vulcanici attribuibili principalmente all'attività del distretto vulcanico Albano e secondariamente all'attività del Distretto Sabatino, localizzato a NW della città di Roma. Le formazioni vulcaniche presenti nell'area sono, dalla più antica alla più recente: unità di Tor de' Cenci, unità del Palatino, unità di Casale del cavaliere, i Tufi stratificati varicolori di Sacrofano, le Pozzolane Rosse e la formazione di Villa Senni.

Come illustrato nella Carta Geolitologica del territorio di Roma Capitale del PRG del comune di Roma (Tav. G9.1) le unità presenti nell'area in oggetto sono:

- VSN2: Pozzolanelle
- RED

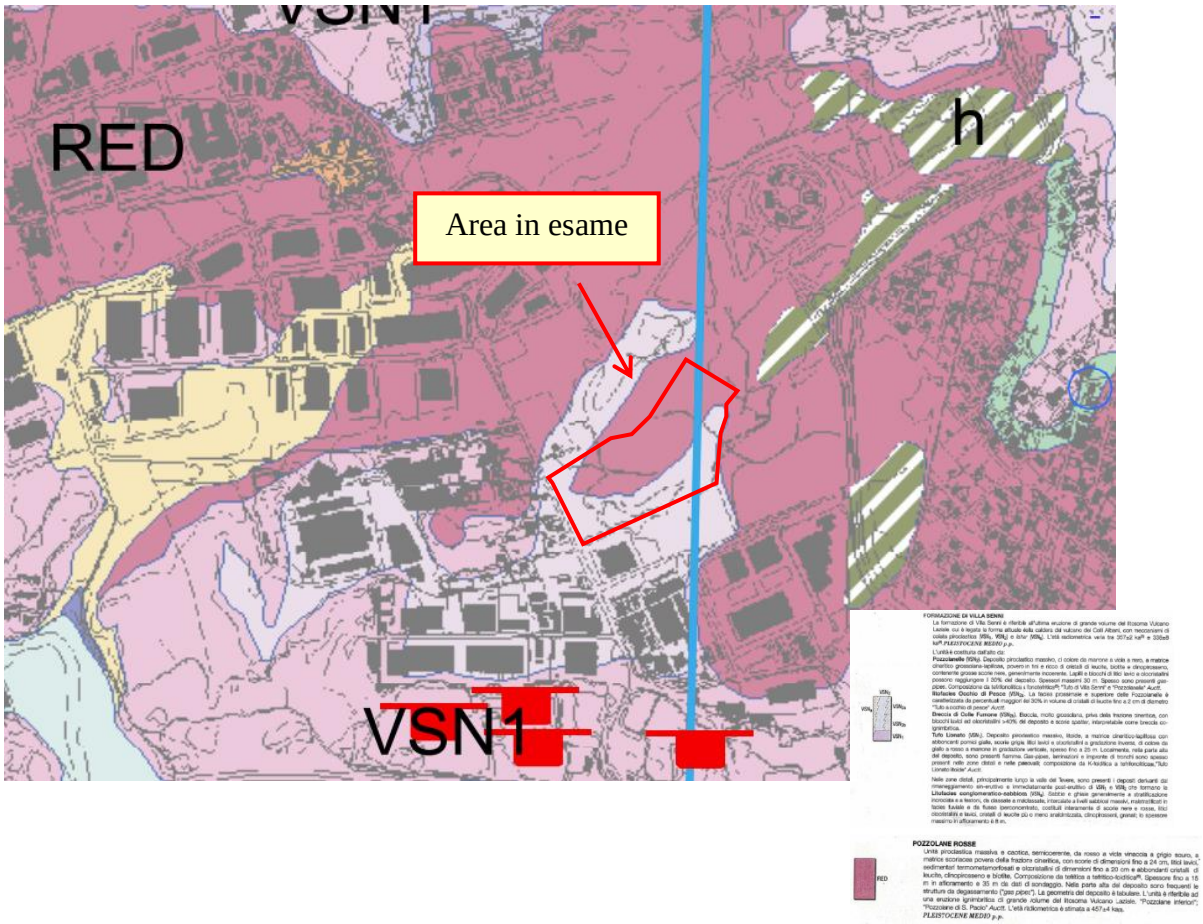


Figura 4 - Stralcio della Carta Geolitologica del territorio di Roma Capitale del PRG del comune di Roma - Tav. G9.1

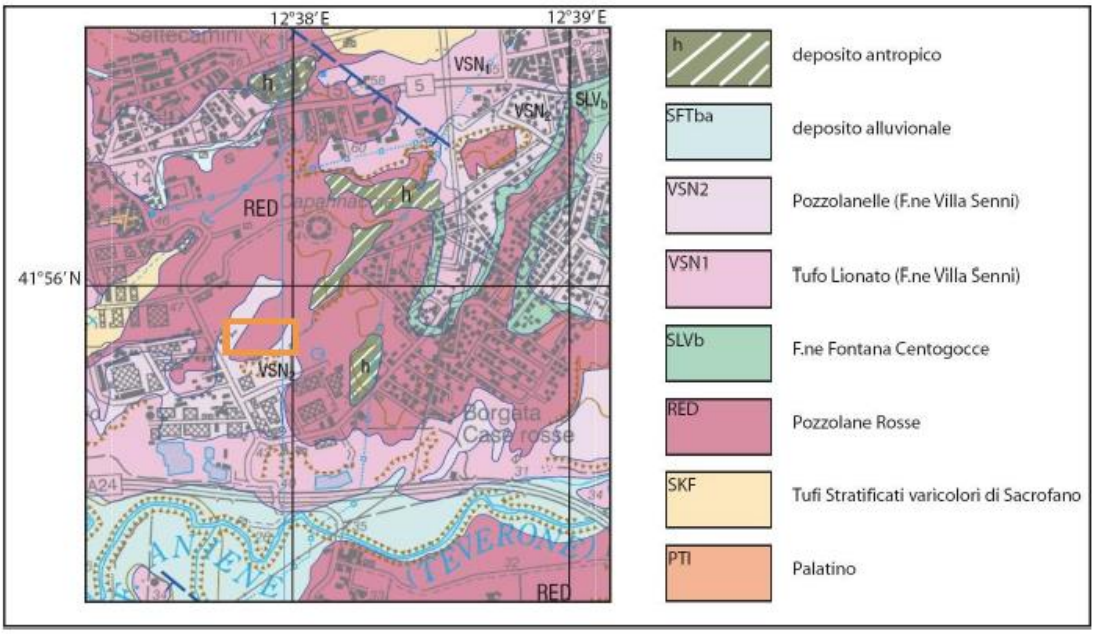


Figura 5 - Stralcio della Carta Geologica 1:50000, Foglio 374 "Roma". In arancione l'area di studio.

Le informazioni geologiche a disposizione confermano la presenza di uno spessore di circa 30-40 m di materiale vulcanico posto al di sopra di formazioni sabbiose/limose/argillose di ambiente continentali e marino.

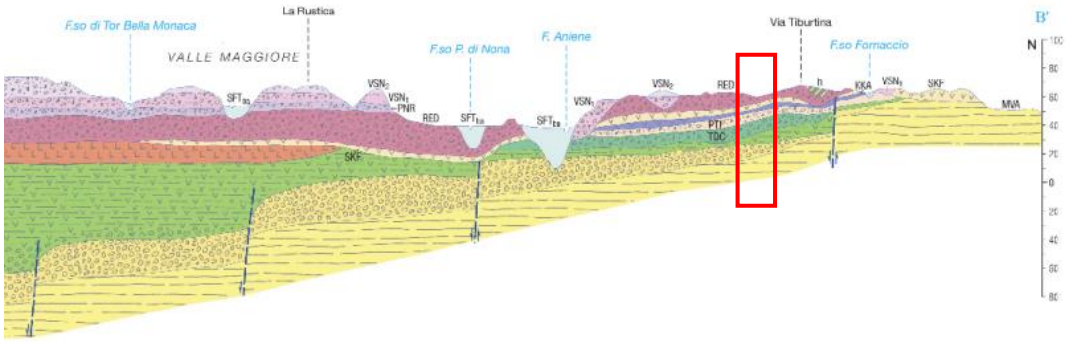


Figura 6 – Stralcio sezione geologica B-B' riportata nella Carta Geolitologica del territorio di Roma Capitale del PRG del comune di Roma - Tav. G9.1

A novembre 2019 è stato svolto da Dott. Geol. Marco Vinci uno studio a carattere idrogeologico dell'area di studio al fine di valutare la disponibilità di acqua e le caratteristiche dell'acquifero. È stata effettuata una perforazione a distruzione di nucleo che ha confermato l'assetto stratigrafico noto in letteratura: al di sotto di 30 m dal piano campagna di depositi vulcanici intervallati da paleosuoli, è presente una successione litologica composta prevalentemente da argille limose e limi argillosi. Nel corso della perforazione è stata incontrata la falda solamente nei depositi vulcanici. In **Allegato n.1** si riporta la stratigrafia in oggetto.

4. INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO

Il territorio del Comune di Roma ricade, per gran parte, all'interno del bacino idrografico del **fiume Tevere.** I corsi d'acqua principali che solcano l'area sono il Tevere e il suo principale affluente, l'Aniene, con i numerosi torrenti a essi tributari.

Da un punto di vista **idrogeologico**, a causa del vicino affioramento del substrato argilloso di base, ovvero la Formazione di Monte Vaticano, che costituisce il limite di permeabilità dal basso di tutta l'area Romana, gli acquiferi non sono di notevole produttività. Nei terreni permeabili posti al di sopra del substrato argilloso del Pliocene sono state individuate diverse falde idriche libere o in pressione, costituite da uno o più livelli e concentrate principalmente nei depositi vulcanici e sabbiosi. Nell'area di studio la nuova Carta Idrogeologica di Roma alla scala 1:50.000 riporta la sola circolazione idrica regionale, le cui isofreatiche restituiscono una direzione di flusso generalmente verso Sud-Ovest e quote piezometriche intorno ai 30 m s.l.m.. La falda è localizzata all'interno del Complesso delle vulcaniti albane altamente permeabili, che comprende tutti i depositi di colata piroclastica massivi e caotici, da incoerenti a litoidi, della successione vulcanica albana. La serie argillosa marina delle Unità di Monte Vaticano e di quella di Monte Mario, con la sua permeabilità praticamente nulla, rappresenta la base di ogni circolazione idrica sotterranea in tutta l'area. Il sito in esame afferisce alla zona in sinistra Tevere a nord dell'Aniene ed afferisce quindi all'unità idrogeologica dei Monti Albani, caratterizzata da un substrato argilloso prevulcanico mediamente molto depresso come quota, acquiferi caratterizzati da elevato spessore che drenano verso i fiumi Tevere e Aniene e verso il Fosso di Malafede nell'ambito rappresentato in carta, senza trovare particolari ostacoli alla circolazione idrica sotterranea.

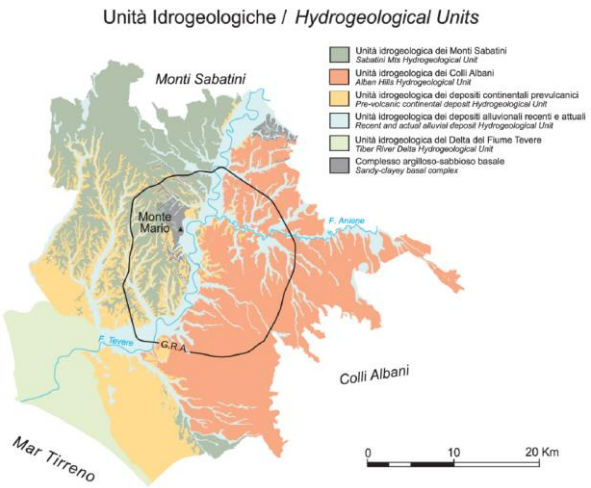


Figura 7 – Stralcio Carta Idrogeologica del territorio di Roma Capitale del PRG del comune di Roma - Tav. G9.3 – Unità idrogeologiche.

Come riportato nella Carta Idrogeologica del territorio di Roma Capitale del PRG del comune di Roma, le isofreatiche restituiscono una direzione di flusso generalmente verso Sud-Ovest e **quote piezometriche intorno ai 30 m s.l.m**. La falda è localizzata all'interno del Complesso delle vulcaniti albane altamente permeabili, che comprende tutti i depositi di colata piroclastica massivi e caotici, da incoerenti a litoidi, della successione vulcanica albana.

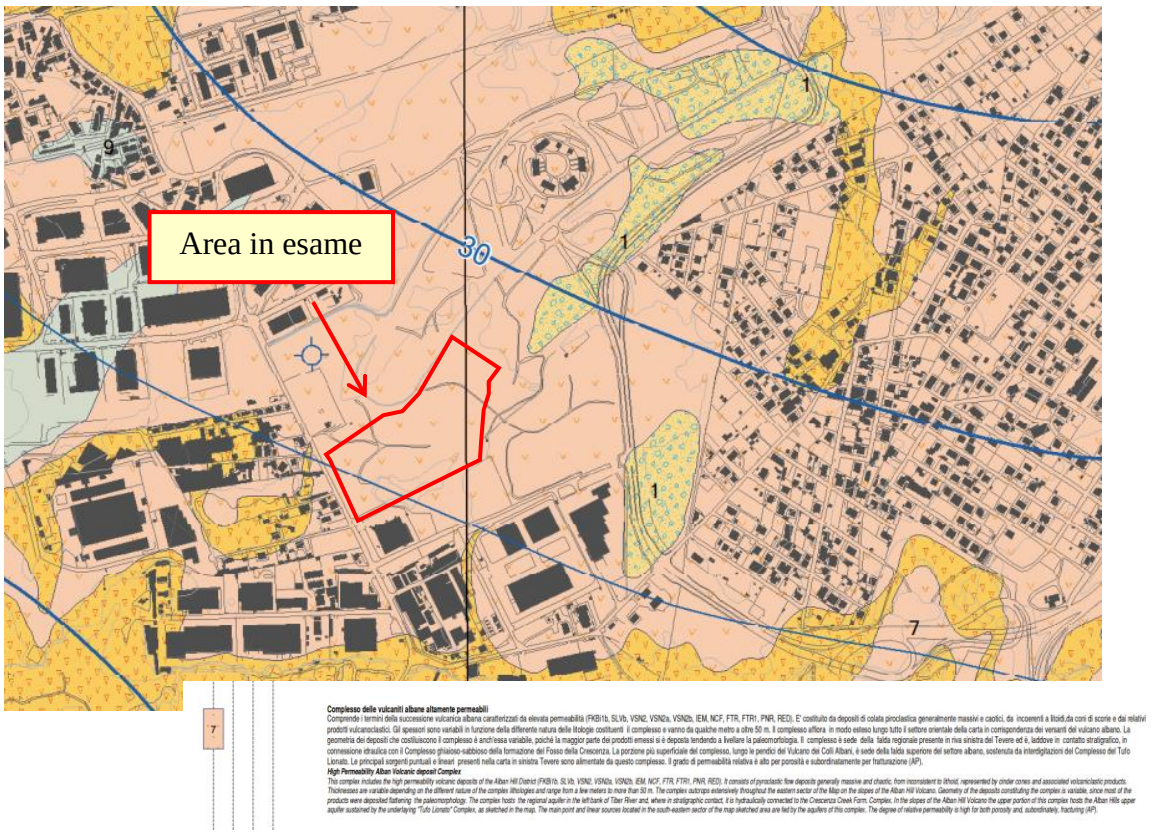


Figura 8 – Stralcio Carta Idrogeologica del territorio di Roma Capitale del PRG del comune di Roma - Tav. G9.3

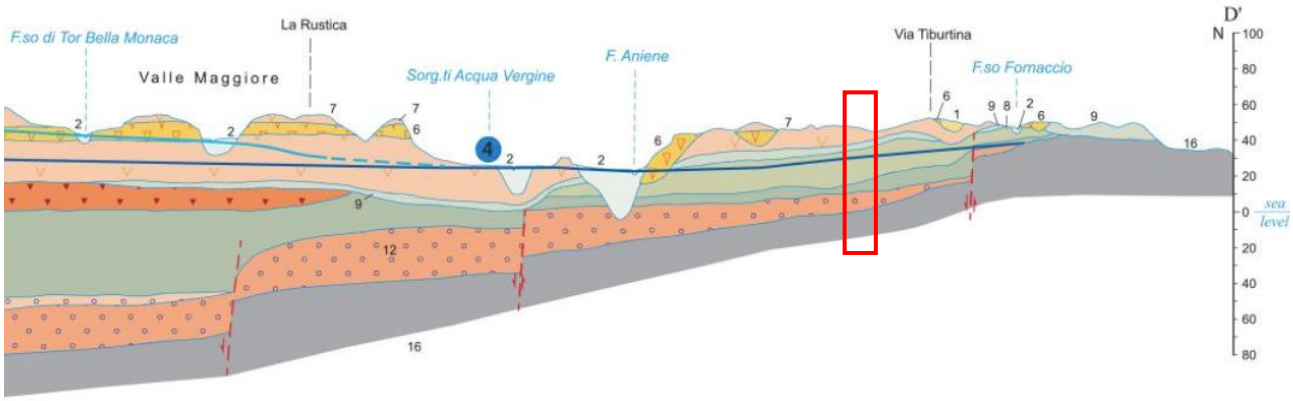


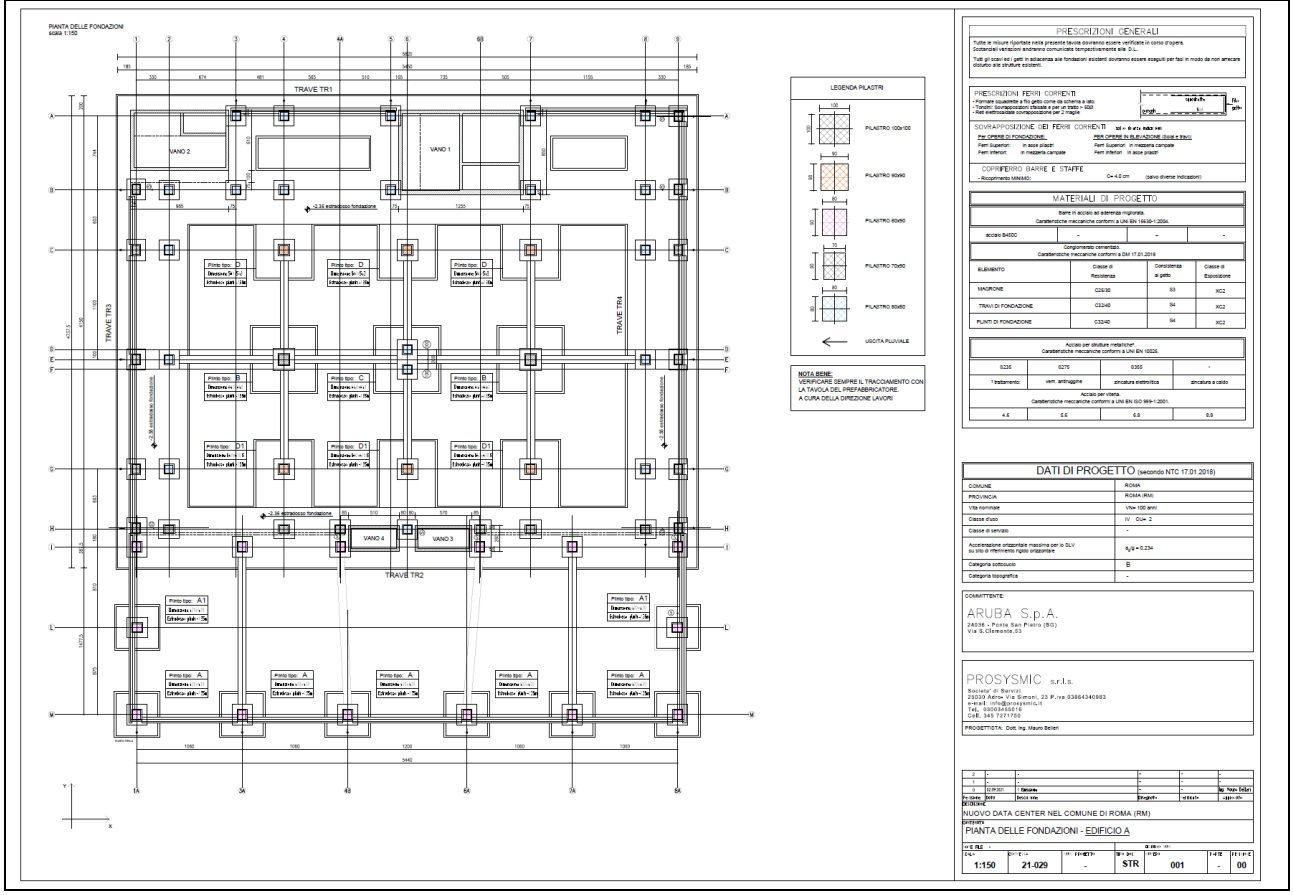
Figura 9 – Stralcio sezione geologica D-D' riportata nella Carta Idrogeologica del territorio di Roma Capitale del PRG del comune di Roma - Tav. G9.3

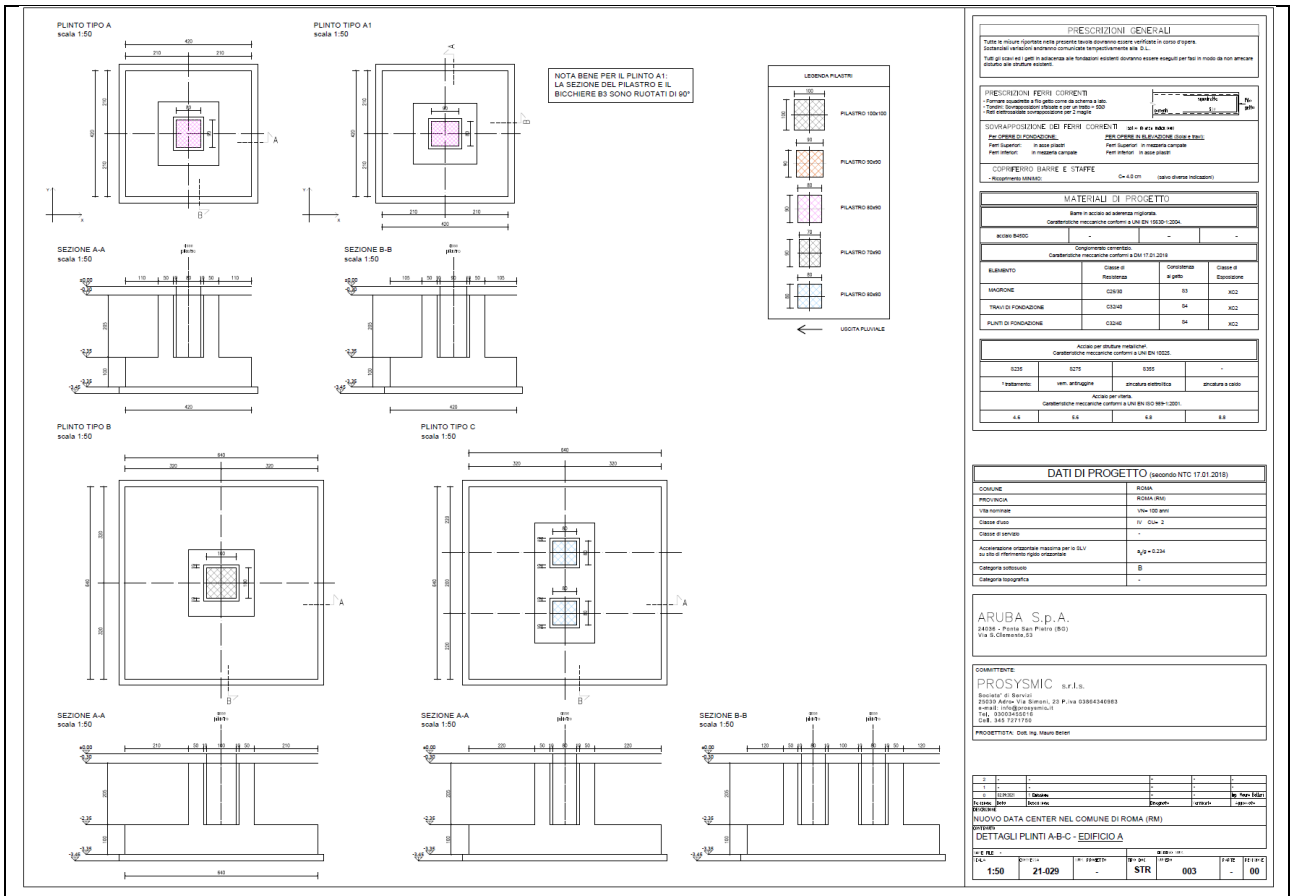
5. OPERE PRESENTI E DI PROGETTO

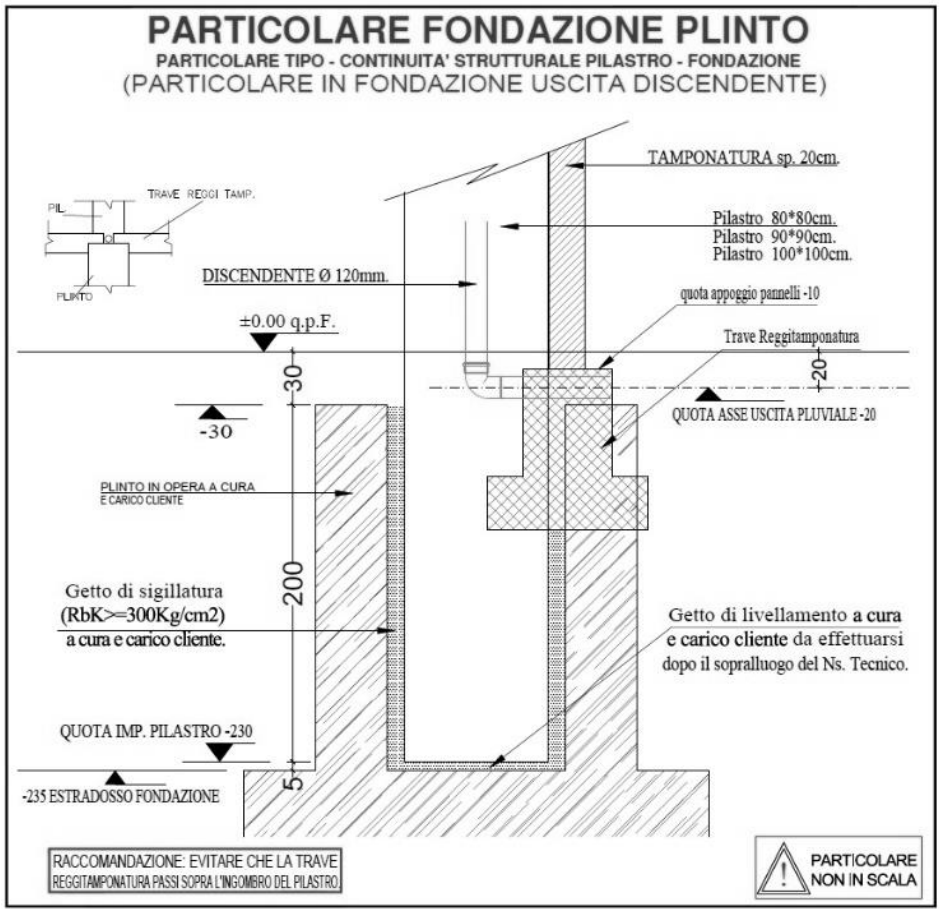
Le opere presenti e quelle di progetto che potrebbero interferire con il suolo/primi metri di sottosuolo risultano essere unicamente le opere di fondazione dei Data Center e le vasche idriche. Si precisa che non sono previste opere di captazione di acque di falda ad uso industriale e/o pozzi di scarico acque che potrebbero interferire con la stessa.

Si riportano di seguito alcuni stralci planimetrici relativi alle opere realizzate e quelle di progetto per quanto riguarda le opere di fondazione dei Data Center e della vasca volano:

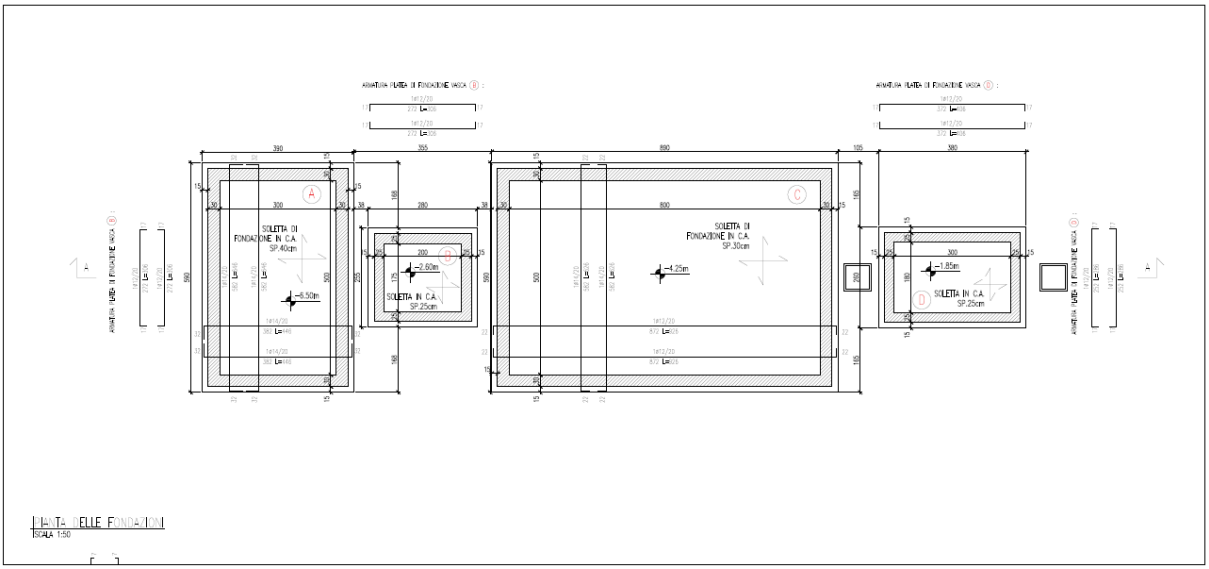
PLANIMETRIE/SEZIONI FONDAZIONI DATA CENTER

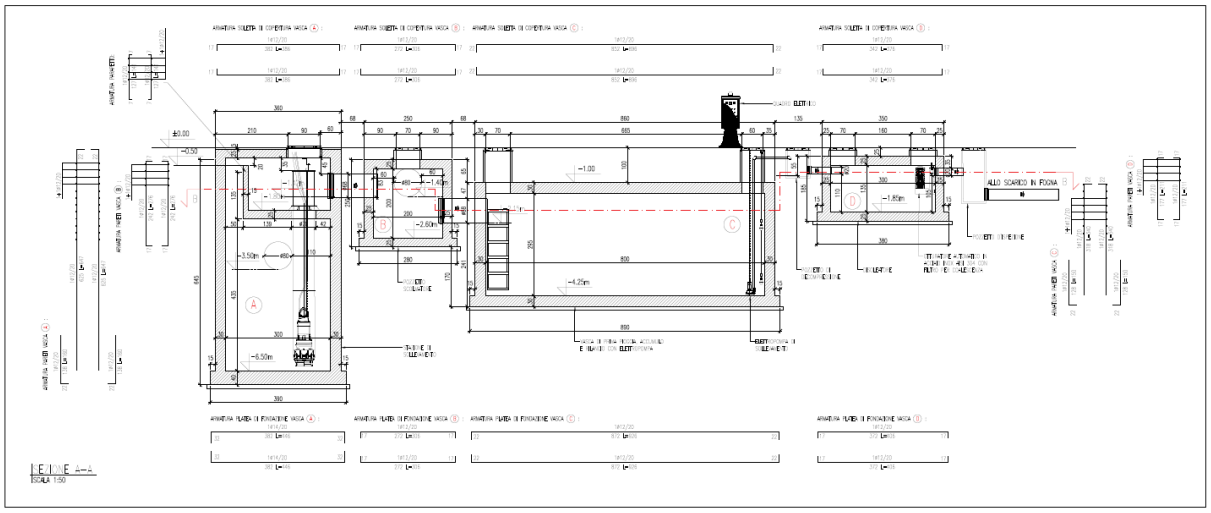


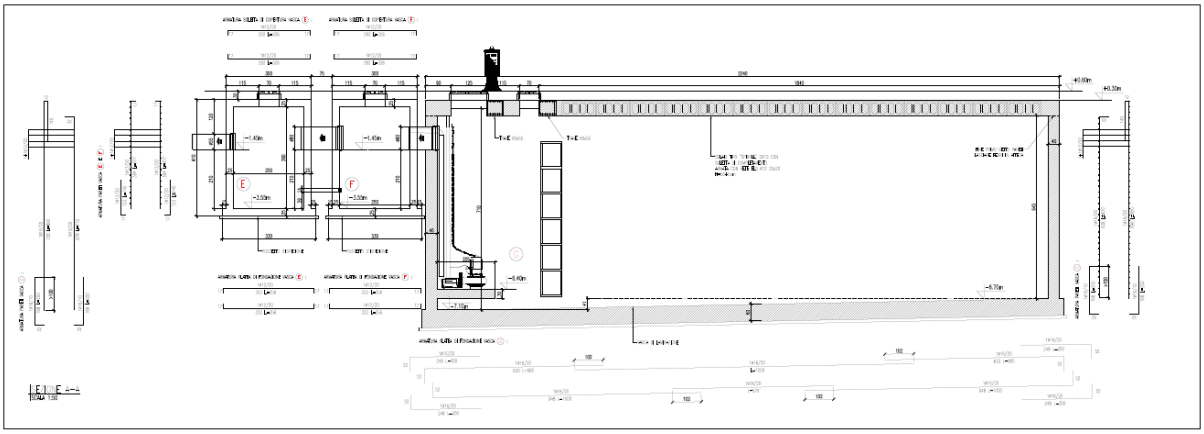

PLINTO TIPO A
scala 1:50
PLINTO TIPO A1
scala 1:50
NOTA BENE PER IL PLINTO A1:
LA SEZIONE DEL PILASTRO E IL
BICCHIERE B3 SONO RUOTATI DI 90°
LEGENDA PILASTRI
PILASTRO 100x100
PILASTRO 80x80
PILASTRO 80x90
PILASTRO 70x90
PILASTRO 80x60
USCITA PLUVIALE
SEZIONE A-A
scala 1:50
SEZIONE B-B
scala 1:50
PLINTO TIPO B
scala 1:50
PLINTO TIPO C
scala 1:50
SEZIONE A-A
scala 1:50
SEZIONE A-A
scala 1:50
SEZIONE B-B
scala 1:50
PRESCRIZIONI GENERALI
PRESCRIZIONI FERRI CORRENTI
SOVRAPPOSIZIONE DEI FERRI CORRENTI
COPRIFERRO BARRE E STAFFE
MATERIALI DI PROGETTO
DATI DI PROGETTO (secondo NTC 17.01.2018)
ARUBA S.p.A.
PROSYSMIC s.r.l.s.
NUOVO DATA CENTER NEL COMUNE DI ROMA (RM)
DETTAGLI PLINTI A-B-C - EDIFICIO A
1:50
21-029
STR
003
00


PARTICOLARE FONDAZIONE PLINTO
PARTICOLARE TIPO - CONTINUITA' STRUTTURALE PILASTRO - FONDAZIONE
(PARTICOLARE IN FONDAZIONE USCITA DISCENDENTE)
TAMPONATURA sp. 20cm.
TRAVE REGGI TAMP.
PIL.
PLINTO
Pilastro 80*80cm.
Pilastro 90*90cm.
Pilastro 100*100cm.
DISCENDENTE Ø 120mm.
quota appoggio pannelli -10
±0.00 q.p.F.
Trave Reggitamponatura
30
20
-30
QUOTA ASSE USCITA PLUVIALE -20
PLINTO IN OPERA A CURA
E CARICO CLIENTE
200
Getto di sigillatura
(RbK>=300Kg/cm2)
a cura e carico cliente.
Getto di livellamento a cura
e carico cliente da effettuarsi
dopo il sopralluogo del Ns. Tecnico.
QUOTA IMP. PILASTRO -230
5
-235 ESTRADOSSO FONDAZIONE
RACCOMANDAZIONE: EVITARE CHE LA TRAVE
REGGITAMPONATURA PASSI SOPRA L'INGOMBRO DEL PILASTRO.
PARTICOLARE
NON IN SCALA

PLANIMETRIE SEZIONI VASCHE VOLANO E PRIMA PIOGGIA







6. CONCLUSIONI

Le verifiche effettuate hanno mostrato altezze di scavo di circa 3,0-3,5 mt da p.c. per la realizzazione degli scavi per il raggiungimento delle quote di fondazione dei Data Center e di circa 7,0-8,0 m da p.c. per la realizzazione delle vasche idriche (volano e prima pioggia).

Si precisa che non sono previste opere di captazione di acque di falda ad uso industriale e/o pozzi di scarico acque che potrebbero interferire con la stessa.

Come indicato nei capitoli precedenti, la profondità riscontrata in situ della falda risulta pari a circa 15 mt da p.c..

Considerando la quota delle opere fondazionali più profonde presenti/di progetto risulta essere quindi garantita una distanza variabile tra i 12 mt e 7 mt dalla quota di falda.

In base a quanto analizzato si può affermare che non vi siano quindi interazioni tra le acque di falda e gli edifici/opere interrate attualmente presenti e/o in progetto.

Bergamo (BG), 23/04/2025

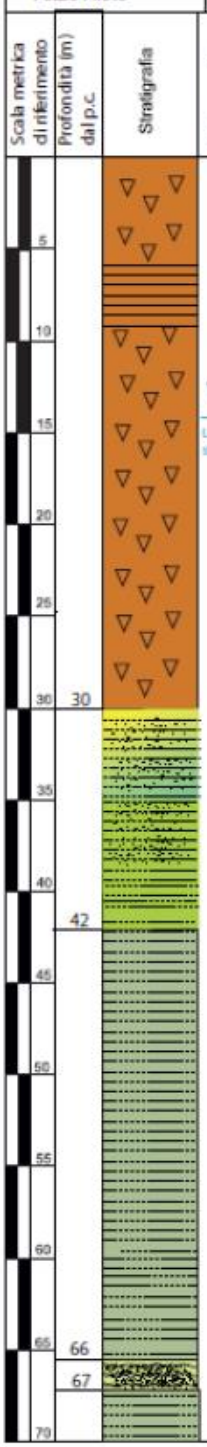
dott. ing. Alberto Bonaldi

……

Allegato 1 - Stratigrafia sondaggio anno 2019 (geol. Marco Vinci)

CANTIERE	DATA PERFORAZIONE	METODO DI PERFORAZIONE	OPERATORE
Tecnopolo Tiburtino - Aruba	7 novembre 2019	distruzione di nucleo	Ditta Trivel DDA

PERFORAZIONE	PROFONDITA' RAGGIUNTA	COORDINATE UTM (WGS 84)
Pozzo Pilota	70 m	Est 303647 Nord 4644754



Descrizione litologica dei terreni attraversati

Piroclastite cineritica di colore marrone/violaceo con presenza di cristalli (pirosseno, leucite) scorie di vario colore e lapilli.

I primi tre metri presenza di tufo coerente.

A luoghi presenza di paleosuoli argillosi (6-9 m).

Limo argilloso/sabbioso di colore giallastro-verdognolo con frustoli vegetali.

Argilla limosa e limo argilloso di colore grigio

Limo argilloso/sabbioso di colore giallastro

Argilla grigia